



FUNDAÇÃO FLORESTAL

## SISTEMA DE GESTÃO DA APA VÁRZEA DO RIO TIETÊ

### Programas do Plano de Manejo da APA

#### PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO = ZCM + ZPF

**Objetivo:** Garantir a conservação dos atributos ambientais, bem como do patrimônio histórico cultural, que ainda apresentam características relevantes para esta unidade de conservação.

**DIRETRIZ 1:** Aprofundamento do conhecimento como subsídio à conservação dos atributos ambientais, paisagísticos e histórico-culturais da APA

LINHA DE AÇÃO	ATIVIDADE	ARTIGO
1.1. Sistematização e produção de informações sobre a <b>hidrodinâmica</b> e funcionalidade hidrológica das planícies fluviais associadas ao rio Tietê e seus afluentes, na Bacia Hidrográfica do Alto Tietê	a) Levantar e sistematizar dados correlacionados, produzidos no âmbito de estudos de impacto ambiental de empreendimentos para obtenção de licenças ambientais, de pesquisas acadêmicas e de planos, programas e projetos municipais, estaduais ou federais, aprofundando os conhecimentos gerados no plano de manejo sobre <b>hidrodinâmica e funcionalidade hidrológica das planícies fluviais associadas ao rio Tietê e seus afluentes</b> , na Bacia Hidrográfica do Alto Tietê	Art. 4º incisos X e XXI
	b) Realizar diagnóstico que permita <b>avaliar a qualidade físico-química da água</b> , do solo e do ar, contendo, pelo menos: <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificação e mapeamento das diversas formas (contaminação acidental, lançamento de efluentes, disposição de resíduos sólidos, uso de agroquímicos, entre outros) e fontes de poluição (domésticas, industriais, minerárias e agrícolas);</li><li>• Levantamento e análise de série histórica de dados de qualidade da água, do ar e do solo com vistas a verificar tendências e impactos, a partir dos pontos de aferição já existentes e outros a serem implementados (a fim de ampliar a rede de monitoramento), considerando: a) Ampliação, quando necessário, dos pontos de aferição da qualidade do ar em fragmentos indicados como prioritários à conservação mapeados no plano de manejo; entre outros; b) separação da aferição da qualidade da água por b1) limites municipais e b2) desembocaduras de afluentes do Tietê para que seja identificada e quantificada a responsabilidade de cada município com relação ao despejo de resíduos, utilizando, como por exemplo: a vegetação aquática, macroinvertebrados bentônicos e peixes como bioindicadores da qualidade da água; c) mapeamento, em escala de detalhe, das áreas contaminadas por poluentes industriais; d) sobreposição do zoneamento municipal com o zoneamento da APA com vistas a identificar intersecções entre este último e as zonas industriais municipais, entre outros.</li></ul>	Art. 3º inciso I; Art. 4º incisos X e XXI

LINHA DE AÇÃO	ATIVIDADE	ARTIGO
1.1.Sistematização e produção de informações sobre a <b>hidrodinâmica</b> e funcionalidade hidrológica das planícies fluviais associadas ao rio Tietê e seus afluentes, na Bacia Hidrográfica do Alto Tietê	<b>c)</b> Realizar <b>estudos adicionais</b> quanto aos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Processos erosivos nas margens</b> fluviais;</li> <li>• Bancos de <b>sedimentação</b> excessiva ao longo do rio;</li> <li>• Áreas com <b>perda de solo</b> ao longo da planície fluvial;</li> <li>• <b>Mudanças no potencial hidráulico</b> dos afluentes;</li> <li>• Manejo de <b>operação de barragens em paralelo a ciclos hidrológicos naturais</b>, e</li> <li>• <b>Restabelecimento do fluxo de água em rios e riachos interrompidos</b> por vias e demais obras transversais aos tributários do Rio Tietê</li> </ul>	Art. 4º incisos X e XXI; Art. 6º Alíneas a) e c); Art. 9º alínea a)
	<b>d)</b> Realizar estudos, de forma articulada com aqueles ora em desenvolvimento pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas e pelo Instituto Geológico no âmbito do <b>Plano Nacional de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres Naturais</b> (instituído) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relação entre os processos de enchentes com os dados pluviométricos;</li> <li>• Relação entre a conservação da hidrodinâmica da planície fluvial e a operação das barragens ao longo do rio;</li> <li>• Adequação do modelo matemático para áreas de deslizamento em encostas, utilizado pelo IPT, para áreas de planície fluvial;</li> </ul>	Art. 4º inciso X e XXI; Art. 6º Alíneas a) e c); Art. 9º alínea a)
	<b>e)</b> Identificar e analisar as estratégias de conservação dos atributos da APA presentes em estudos de impacto ambiental de empreendimentos, planos de manejo de UCs adjacentes, planos das bacias hidrográficas do Alto Tietê, planos diretores municipais e outros instrumentos de planejamento, a fim de propor adaptações com vistas à conservação da hidrodinâmica e funcionalidade hidrológica das planícies fluviais associadas ao rio Tietê e seus afluentes, bem como da <b>vegetação nativa associada</b> .	Art. 3º inciso I; Art. 6º alíneas a) e c); Art. 9º alínea a) e c)



FUNDAÇÃO FLORESTAL

## SISTEMA DE GESTÃO DA APA VÁRZEA DO RIO TIETÊ

### Programas do Plano de Manejo da APA

LINHA DE AÇÃO	ATIVIDADE	ARTIGO
1.2. Sistematização e produção de informações sobre a <b>biodiversidade</b> , estrutura, função e dinâmica ecológicas nos ecossistemas terrestres e aquáticos da APA e seu entorno	a) Atualizar e sistematizar dados secundários correlacionados, produzidos no âmbito de estudos de impacto ambiental de empreendimentos para obtenção de licenças ambientais, de pesquisas acadêmicas e de planos, programas e projetos municipais, estaduais ou federais, visando o aprofundamento da <b>caracterização da biodiversidade na APA, bem como sobre estrutura, função e dinâmica ecológicas nos ecossistemas terrestres e aquáticos</b> da UC e seu entorno	Art. 3º inciso I; Art. 6º; Art. 9º alínea a) e b)
	b) Realizar <b>diagnósticos adicionais</b> , contendo, no mínimo: <ul style="list-style-type: none"><li>• Programas de amostragem de <b>flora e vegetação</b>, qualitativos e quantitativos, nos fragmentos de vegetação nativa significativos contidos no território da APA, bem como de macrófitas no Rio Tietê e seus afluentes, com a geração de mapas temáticos e mapa síntese.</li><li>• Programas de amostragem de <b>fauna</b>, qualitativos e quantitativos, nos fragmentos de vegetação nativa significativos contidos no território da APA, bem como no Rio Tietê e afluentes. Recomendação de levantamentos de todas as classes de vertebrados em ambientes terrestres, e peixes e macrozoobentos em ambientes aquáticos. Produtos almejados: mapas temáticos e mapa síntese; listagem das espécies da fauna e flora existentes na UC; caracterização ecológica das espécies de interesse para a conservação (espécies raras, endêmicas, ameaçadas de extinção, espécies-chave para conservação e bioindicadoras), contendo o seu status populacional, preferência por habitats, comportamento (residente, migratória), descrição dos habitats críticos para a conservação da fauna local; descrição das áreas de maior diversidade de espécies; descrição dos vetores de pressão sobre a flora e fauna da UC e, recomendações de ações de manejo.</li><li>• Identificação das <b>espécies problema e híbridas</b> ocorrentes no território, contendo o seu status populacional e preferência por habitats e os problemas gerados à fauna e flora nativa;</li><li>• Avaliação de <b>Viabilidade e Risco da Reintrodução de Espécies</b> da Fauna e da Flora ocorrentes na área da APA, mas atualmente extintas ou em densidades determinadas pelos levantamentos como indesejavelmente baixas, ou por serem de grande relevância ecológica. Esta Avaliação deverá considerar, entre outras coisas, a origem dos indivíduos a serem reintroduzidos e o tamanho e a densidade populacional no ponto e área de reintrodução; a estrutura da paisagem e considerações sobre tamanho mínimo viável de populações e da capacidade de dispersão das espécies; o comportamento e a biologia da espécie. Poderá recomendar estudos genéticos na população local e regional, e dos indivíduos a serem considerados para reintrodução.</li></ul>	Art. 3º inciso II; Art. 4º inciso X e XXI; Art. 6º alínea b); Art. 9º alínea b)



FUNDAÇÃO FLORESTAL

## SISTEMA DE GESTÃO DA APA VÁRZEA DO RIO TIETÊ

### Programas do Plano de Manejo da APA

<b>1.2.</b> Sistematização e produção de informações sobre a <b>biodiversidade</b> , estrutura, função e dinâmica ecológicas nos ecossistemas terrestres e aquáticos da APA e seu entorno	<p>(continuação do <b>b</b>)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Avaliação de risco das <b>espécies de flora e fauna com potencial de invasão</b>, e proposição de medidas para seu controle e erradicação, em articulação com a Estratégia Paulista de Espécies Exóticas Invasoras (SMA).</li><li>• Levantamento e mapeamento da <b>fauna</b> (considerando todas as classes de vertebrados, com indicação de espécies raras, endêmicas, ameaçadas de extinção, espécies-chave para conservação, problema, bioindicadoras, ameaçadas de extinção, híbridas e/ou com potencial de invasão);</li><li>• Estudo dos vetores de pressão que provocam <b>declínio em populações</b> de espécies de flora e fauna.</li><li>• Estudo do <b>comportamento da fauna</b> (de todas as classes de vertebrados em ambientes terrestres, e peixes e macrozoobentos em ambientes aquáticos) frente aos vetores de pressão que provocam degradação ambiental (sobretudo desmatamento/fragmentação de <i>habitats</i>, alterações nas condições hidrogeomorfológicas e físico-químicas, destinação inadequada de resíduos sólidos e caça), subsidiando a criação de indicadores de resiliência.</li><li>• Estudos sobre a <b>área de vida, dinâmicas populacionais, capacidade de deslocamento e dispersão</b> das espécies de fauna de interesse a conservação, a fim de gerar subsídios para o restabelecimento ou maior viabilidade da dinâmica ecológica na UC e entorno;</li><li>• Aplicação de <b>métricas de ecologia da paisagem</b> para avaliação da permeabilidade de fauna e flora na paisagem, considerando a estrutura e funcionalidade dos fragmentos de vegetação nativa e matriz circundante frente a ocorrência das espécies levantadas.</li><li>• Identificação e mapeamento dos <b>principais corredores de conectividade</b> entre a APA e outras Áreas Protegidas</li><li>• Identificação e mapeamento de <b>espaços verdes urbanos</b> públicos e privados.</li></ul>	
	<p><b>c)</b> Identificar e analisar as <b>estratégias para a conservação</b> da biodiversidade; da estrutura, função e dinâmica ecológicas dos ecossistemas terrestres e aquáticos da APA e seu entorno pautadas em estudos de impacto ambiental de empreendimentos, planos de manejo de UCs adjacentes, planos das bacias hidrográficas do Alto Tietê, planos diretores municipais e outros instrumentos de planejamento, a fim de propor adaptações às necessidades de conservação da fauna e flora regionais e da dinâmica ecológica.</p>	Art. 3º inciso II; Art. 6º alínea b); Art. 9º alínea b)

LINHA DE AÇÃO	ATIVIDADE	ARTIGO
<b>1.2.</b> Sistematização e produção de informações sobre a <b>biodiversidade</b> , estrutura, função e dinâmica ecológicas nos ecossistemas terrestres e aquáticos da APA e seu entorno	<b>d)</b> Realizar estudos de viabilidade, considerando aspectos: ambientais, vetores de pressão, políticos e financeiros para instituição de <b>UC de proteção integral</b> nos fragmentos de vegetação nativa e nos trechos de planície fluvial mais preservados, identificados no diagnóstico realizado no âmbito do Plano de Manejo, em articulação com municípios e demais órgãos do Sistema Ambiental Paulista.	Art. 4º inciso II
<b>1.3.</b> Sistematização e produção de informações sobre o <b>patrimônio histórico cultural</b> existente	<b>a)</b> Aprofundar a <b>caracterização e mapeamento</b> do patrimônio histórico cultural material e imaterial existente na APA, <b>bem como sobre as estratégias de conservação, recuperação e fiscalização</b> mais adequadas.	Art. 4º inciso XXI

**DIRETRIZ 2:** Estabelecimento de estratégias para viabilizar a conservação dos atributos ambientais, paisagísticos e histórico-culturais da APA

LINHA DE AÇÃO	ATIVIDADES	ARTIGO
2.1. Articulação de planos, programas e projetos de recuperação ambiental, realizados na <b>Bacia Hidrográfica do Alto Tietê</b> , com as estratégias de conservação dos atributos da APA	a) Realizar as <b>articulações</b> necessárias com vistas à adequação/compatibilização das estratégias de conservação dos planos, programas e projetos levantados e avaliados, a fim de promover a efetiva conservação dos atributos ambientais paisagísticos e histórico-culturais da APA	
2.2. Direcionamento da localização de <b>Reservas Legais</b> para as áreas prioritárias para conservação definidas pelo Plano de Manejo.	<p>a) Realizar ampla <b>divulgação do cadastramento ambiental rural</b> (car, obrigatório a todos os proprietários rurais, segundo art. 29 da lei federal 12651/2012), com vistas ao mapeamento dos passivos ambientais e necessidades de compensação de reserva legal nas propriedades da APA.</p> <p>b) <b>Mapear as potenciais áreas</b> para averbação de reserva legal com vistas à geração de áreas contíguas e conectividade dos fragmentos, à luz das áreas prioritárias para conservação já definidas.</p> <p>c) Articular <b>critérios para localização</b> das Reservas legais a serem averbadas no âmbito dos compromissos associados a processos de licenciamento ambiental, Termos de Ajustamento de Conduta e Termos de Compromisso de Recuperação Ambiental, junto aos respectivos órgãos responsáveis.</p> <p>d) <b>Articular com o órgão ambiental responsável pelo gerenciamento do Cadastro Ambiental Rural</b> (instituído pelo Art. 29 da Lei Federal 12651/2012), a integração das áreas prioritárias para conservação da APA na relação de áreas prioritárias a serem definidas para compensação de Reserva legal de outros estados da federação, conforme previsto no inciso III do parágrafo 6º do art. 66 da lei Federal 12651/2012.</p>	Art. 4º inciso II Art. 6º alínea b); Art. 9º alínea b)



FUNDAÇÃO FLORESTAL

## SISTEMA DE GESTÃO DA APA VÁRZEA DO RIO TIETÊ

### Programas do Plano de Manejo da APA

LINHA DE AÇÃO	ATIVIDADES	ARTIGO
<b>2.3.</b> Desenvolvimento e aplicação de <b>instrumentos voltados à indução à conservação</b> da hidrodinâmica e função hidrológica das planícies e da estrutura, função e dinâmica dos ecossistemas terrestres e aquáticos da APA	<b>a)</b> Realizar estudos de <b>valoração dos serviços ambientais</b> prestados pela APA da Várzea do Rio Tietê Identificar e fomentar a aplicação de instrumentos econômicos com potencial de auxiliar na implementação dos processos de conservação da APA dentre os quais pagamento por serviços ambientais, instrumento previsto pelo Programa Remanescentes Florestais, integrante da Política Estadual de Mudanças Climáticas (Lei Estadual nº 13.798, de 9 de novembro de 2009), incluindo PSA para Reservas Particulares do Patrimônio Natural (instituído pela Resolução SMA nº 37, de 05 de junho de 2012) e para áreas de soltura de fauna (ora em elaboração).	Art. 4º incisos II, V e IV; Art. 6º alínea b); Art. 9º alínea b)
	<b>b)</b> Identificar e articular as potenciais <b>fontes de financiamento</b> para viabilização desses instrumentos econômicos, dentre os quais o Fundo Estadual de Prevenção e Controle da Poluição (FECOP) .	Art. 4º incisos II, V e IV; Art. 13
	<b>c)</b> Estabelecer, por meio de instrumento legal, o plano para <b>implementação e gestão do Potencial Ambiental</b> , devendo conter, pelo menos: <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificação e mapeamento das áreas com potencial a ser transferido dentro do território da APA;</li><li>• Cálculo do valor venal do território da APA;</li><li>• Valor do potencial ambiental do território da APA;</li><li>• Articulação das políticas públicas municipais de ordenamento territorial (planos diretores e leis de uso do solo) com vistas à implementação do instrumento urbanístico como ferramenta de conservação;</li><li>• Articulação das ações das políticas de conservação com o plano de gestão do potencial construtivo;</li><li>• Identificação das áreas fora da APA para aplicação do potencial construtivo ambiental mapeado dentro da APA;</li><li>• Indicação de mecanismos jurídicos que possibilitem a negociação do potencial ambiental entre municípios e Estado;</li></ul>	



LINHA DE AÇÃO	ATIVIDADES	ARTIGO
<b>2.3.</b> Desenvolvimento e aplicação de <b>instrumentos voltados à indução à conservação</b> da hidrodinâmica e função hidrológica das planícies e da estrutura, função e dinâmica dos ecossistemas terrestres e aquáticos da APA	<b>d)</b> Definição critérios para conversão do potencial construtivo em certificados ambientais (CEPACs); etc.	Art. 13
	<b>e)</b> Estabelecer, por meio de instrumento legal, o <b>tombamento dos remanescentes dos meandros do rio Tietê junto ao CONDEPHAAT</b>	Art. 4º inciso XXI
	<b>f)</b> Estabelecer, por meio de instrumento legal, o <b>tombamento do rio Tietê como patrimônio histórico paisagístico.</b>	
	<b>g)</b> Incentivar o estabelecimento de <b>Cotas de Reserva Ambiental</b> (instituída pelo Art. 44 da Lei Federal 12.651/2012) para as áreas de vegetação nativa que excederem às áreas destinadas à reserva legal.	Art. 4º incisos II e XVIII
<b>2.4.</b> Fomentar a <b>pesquisa</b> em conservação dos atributos físicos, bióticos e histórico culturais da APA	<b>a)</b> Estabelecer estratégias para a <b>captação de recursos; fomento à pesquisa;</b> articulação junto às universidades, municípios e SMA;	Art. 4º inciso XXI



**DIRETRIZ 3:** Implementação de ações de conservação dos atributos ambientais e paisagísticos da APA

LINHA DE AÇÃO	ATIVIDADES	ARTIGO
<b>3.1.</b> Fomento à criação de <b>Unidades de Conservação</b> na APA, á luz das áreas definidas como prioritárias no Plano de Manejo	<b>a)</b> Incentivar a criação de <b>Reservas Particulares de Patrimônio Natural (RPPNs)</b> , a partir dos instrumentos econômicos de indução à conservação desenvolvidos e de maiores investimentos em recursos humanos e orçamentários para auxílio à instrução destes processos junto ao órgão gestor, principalmente referente ao georreferenciamento e questões fundiárias da propriedade.	Art. 4º inciso II e XVIII; Art. 6º alínea b). Art. 9º alínea b)
	<b>b)</b> Articular a criação de condições institucionais (seja no estado ou no município) para a criação de <b>Unidades de Conservação de Proteção Integral</b> nos fragmentos identificados como prioritários, a partir dos estudos de viabilidade, considerando aspectos: ambientais, vetores de pressão, políticos e financeiros empreendidos.	
<b>3.2.</b> Incentivar a criação de sistema de <b>conectividade</b> para manter a dinâmica ecológica do território, valorizando a vegetação ripária, inclusive em área urbana	<b>a)</b> Conservar árvores isoladas, agrupamentos arbóreos e pequenos fragmentos utilizados como <i>stepping stones</i> e <b>incentivar a arborização urbana e quintais verdes</b>	
	<b>b)</b> Estudar a viabilidade de instituição de <b>parques lineares</b> transversais à APA, buscando-se aumentar a permeabilidade da matriz e manter conectividade entre os fragmentos de vegetação nativa dos PE da Serra do Mar, do Itapety e da Serra da Cantareira, de forma articulada com propostas afins realizadas por instâncias como a Reserva da Biosfera Cinturão Verde e da Mata Atlântica e Comitês de Bacias Hidrográficas.	



FUNDAÇÃO FLORESTAL

## SISTEMA DE GESTÃO DA APA VÁRZEA DO RIO TIETÊ

### Programas do Plano de Manejo da APA

**DIRETRIZ 4:** Monitoramento e avaliação das condições de conservação das funções ecológicas dos ecossistemas terrestres e aquáticos, bem como das funções hidrológicas e hidrodinâmica da APA

LINHA DE AÇÃO	ATIVIDADES	ARTIGO
<b>4.1.</b> Promover ações de <b>fiscalização e controle</b> ambiental de forma planejada e integrada (estado e municípios), a fim de coibir fatores que impeçam a manutenção da situação de conservação dos ambientes	<b>a)</b> Elaborar <b>plano conjunto</b> de fiscalização que articule as estratégias de fiscalização do órgão ambiental estadual, da Polícia Ambiental e dos municípios integrantes da APA, prevendo serviços de inteligência para fatores que comprometam a conservação dos atributos da APA (tais como: caça, pesca, desmatamento, queimadas, poluição, etc.), a partir de um diagnóstico das causas e dinâmicas destes fatores.	Art. 4º inciso II; Art. 26
	<b>b)</b> Definir papéis e capacitar técnicos dos <b>órgãos ambientais municipais</b> para fiscalização dos crimes ambientais ocorrentes na APA, de acordo com os serviços de inteligência planejados.	
	<b>c)</b> Estabelecer, por meio de instrumento legal, o plano de ação integrada de fiscalização e <b>proteção do patrimônio histórico cultural</b> da APA contendo, pelo menos: <ul style="list-style-type: none"><li>• Caracterização e mapeamento do patrimônio histórico cultural material e imaterial;</li><li>• Monitoramento da situação de conservação do patrimônio histórico cultural material e imaterial;</li></ul>	
<b>4.2.</b> Definição de <b>indicadores para monitoramento</b> das condições de conservação	<b>a)</b> Os programas de amostragem identificados na linha de ação 1.2 da diretriz 1, servirão para refinar o entendimento da integridade ambiental dos fragmentos contidos na APA, bem como servirão de linha-base para avaliar as estratégias e medidas para caracterizar a dinâmica da vegetação, da flora e da fauna e da dinâmica de <b>florestas de várzea e paludosas</b> , que são muito pouco conhecidas, o que limita a capacidade de seu manejo.	Art. 4º incisos II e X; Art. 26
	<b>b)</b> Definir indicadores abióticos e bióticos, em especial, para <b>vegetação em áreas alagadas e alagáveis</b> (como por ex: anfíbios). Definir verificadores, metodologia, periodicidade e padrões para o monitoramento das áreas a serem conservadas, a fim de possibilitar a constante avaliação das medidas de conservação adotadas por este programa e subsidiar as medidas de recuperação da vegetação associada a estes ambientes.	
	<b>c)</b> Utilizar <b>organismos aquáticos e terrestres</b> , dentro e fora dos fragmentos que foram indicados como prioritários à conservação, como bioindicadores para monitoramento da qualidade dos fragmentos de vegetação remanescentes.	
	<b>d)</b> Identificar a necessidade de aumento dos <b>pontos de aferição dos indicadores de qualidade da água, do solo e do ar e, em especial, das áreas contaminadas</b> .	

LINHA DE AÇÃO	ATIVIDADES	ARTIGO
<b>4.3. Monitoramento dos planos, programas e projetos</b> de voltados á conservação dos atributos da APA	<b>a) Integrar as estratégias de monitoramento</b> (indicadores e metodologias de aferição) entre os órgãos responsáveis por estas ações	Art. 21
	<b>b) Monitorar os indicadores de qualidade da água, do solo, do ar e de saneamento ambiental</b> (coleta, tratamento e disposição de resíduos sólidos e de esgoto) já identificados, para os pontos de medição existentes no perímetro da APA e nas bacias hidrográficas que desembocam diretamente no Rio Tietê, bem como para aqueles pontos que serão implantados	
	<b>c) Realizar avaliação de risco e monitorar espécies invasoras</b> da flora e fauna terrestres e aquáticas	
	<b>d) Monitorar o estado de conservação e de sucessão ecológica dos fragmentos</b> a serem conservados	
<b>4.4. Avaliação das estratégias</b> de conservação adotadas	<b>a) Manter o sistema de monitoramento</b> e avaliação constantemente alimentado com os dados atualizados e analisados e sistematizados pelo programa	
	<b>b) Divulgação</b> da avaliação das ações de monitoramento realizadas no âmbito do Programa, de modo a subsidiar sua replicabilidade e a recuperação de novas áreas	